

Johanna Kanerva

**SAIRAALAN ULKOPUOLISET SYNNYTYKSET JA SYNNYTYKSEEN LIITTYVÄT
HÄLYTYKSET OULU-KOILLISMAAN PELASTUSLAITOKSEN ALUEELLA
HEINÄ-JOULUKUUSSA VUONNA 2016**

**SAIRAALAN ULKOPUOLISET SYNNYTYKSET JA SYNNYTYKSEEN LIITTYVÄT
HÄLYTYKSET OULU-KOILLISMAAN PELASTUSLAITOKSEN ALUEELLA
HEINÄ-JOULUKUUSSA VUONNA 2016**

Johanna Kanerva
Opinnäytetyö
Kevät 2017
ENS15SM
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Ensihoidon tutkinto-ohjelma

Tekijä(t): Kanerva Johanna

Opinnäytetyön nimi: Sairaalan ulkopuoliset synnytykset ja synnytykseen liittyvät hälytykset Oulu-Koillismaan pelastuslaitoksen alueella heinä-joulukuussa vuonna 2016

Työn ohjaaja: Rajala Raija ja Roivainen Petri

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Kevät 2017

Sivumäärä: sivut + liitteet
(35)

Synnytyssairaaloita on vähennetty vuosi vuodelta enemmän. Puolestaan sairaalan ulkopuoliset synnytykset ovat lähes kolminkertaistuneet viimeisen 15-20 vuoden aikana. Ensihoitajat joutuvat yhä useammin toimimaan kätilönä sairaalan ulkopuolella. Ensihoitajien osaaminen ja hoidon laatu synnyttävien potilaiden kohdalla tulee saamaan tulevaisuudessa enemmän huomiota.

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää ensihoitokertomusten perusteella, kuinka monta synnytykseen liittyvää hälytystä ja sairaalan ulkopuolista synnytystä tapahtui Oulu-Koillismaan pelastuslaitoksen alueella aikavälillä heinä-joulukuu vuonna 2016. Ensihoitokertomuksista selvitettiin, myös aikaviiveitä, hälytyksen syitä ja minkälaista hoitoa synnyttäjä ja vastasyntynyt saivat. Tutkimusaineisto koostui 119 ensihoitokertomuksesta.

Opinnäytetyö on kvantitatiivinen tutkimus. Aineisto muodostuu Merlot Medi ensihoitokertomuksista. Aineiston keruussa käytettiin tätä tutkimusta varten laadittua strukturoitua lomaketta. Tiedot tallennettiin Excel-taulukon ja tulokset analysoitiin SPSS-järjestelmällä.

Aikavälillä heinä-joulukuu vuonna 2016 Oulu-Koillismaan pelastuslaitoksen alueella synnytykseen liittyviä hälytyksiä oli yhteensä 119. Näistä ensihoitotehtävistä neljässä syntyi lapsi sairaalan ulkopuolelle. Potilaan kohtaamisviive ja kohteessa oloaika olivat pääsääntöisesti lyhyitä. Potilaan kuljetusmatkat olivat pääsääntöisesti lyhyitä, mutta niiden potilaiden kohdalla missä lapsi syntyi ensihoidossa, oli sairaalaan matkaa vähintään 1 tunti. Kaikissa sairaalan ulkopuolisissa synnytyksissä oli lisäapua. Ensihoitajien kirjaaminen oli puutteellista ja niiden perusteella synnyttäjän saama hoito oli niukkaa.

Tuloksia voidaan hyödyntää suunniteltaessa ensihoitajien lisäkoulutusta synnytykseen liittyvissä ensihoitotehtävissä. Tutkimustulosten perusteella voidaan tarkastella ensihoidon resurssien riittävyyttä.

Asiasanat: ensihoito, sairaalan ulkopuoliset synnytykset, synnytysosaaminen ensihoidossa, ambulance childbirth

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Degree programme in Emergency Care

Author(s): Kanerva Johanna

Title of thesis: EMS managed out-of-hospital delivery dispatches and childbirth-related alerts in July-December in 2016 at Oulu-Koillismaa rescue services area

Supervisor(s): Rajala Raija and Roivainen Petri

Term and year when the thesis was submitted: Spring 2017

Number of pages:
(35)

The number of maternity hospitals has been lowered every year. On the other hand, the number of out of hospital childbirths has tripled in the last 15-20 years. Paramedics have to perform as midwives more frequently in out-of-hospital surroundings. Paramedic skills and the quality of care considering laboring patients will be getting more attention in the future.

Purpose of the research was to figure out how many childbirth related alerts and out-of-hospital childbirths happened in the Oulu-Koillismaa rescue region during July-December 2016 using emergency care reports. Emergency care reports were also used to find out timedelays, reasons of alerts and what kind of care was given to the patient and the newborn. Research material was consisted of 119 emergency care reports.

This thesis is a quantitative research. The data consist of Merlot Medi emergency care reports. Gathering of the material was done by using a form especially drawn for this research. The information was recorded on an Excel spreadsheet and analyzed by SPSS system.

From July to December 2016 there were 119 childbirth related alerts in the Oulu-Koillismaa rescue region. On four of these alerts a child was born outside the hospital. Times of reaching and spent caring before transport were mainly short. Transport times were mainly short but in the cases, that a child was born in the emergency care services the transport time was at least one hour. In all the out-of-hospital childbirths extra help was present. Recordings made by paramedics on the emergency care reports were inadequate and based on those recording the given care was limited.

Results of this research can be used on contemplating additional training regarding childbirth for paramedics. Based on the results the adequate resources of emergency care can be reviewed.

Keyword: Emergency care, out-of-hospital delivery dispatches, ambulance childbirth, delivery related EMS skills

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	6
2	OULU-KOILLISMAAN ALUE SYNNYTTÄJÄN NÄKÖKULMASTA	8
2.1	Oulun alue	8
2.2	Koillismaan alue	9
2.3	Synnytykset tilastojen valossa alueella.....	10
2.4	Alueelliset ensihoidon resurssit ja organisointi	11
2.4.1	Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin alueen ensihoitoyksiköt	11
3	AIEMMAT TUTKIMUKSET AIHEESTA	13
4	TUTKIMUSONGELMAT	15
5	TUTKIMUKSEN SUORITTAMINEN JA TOTEUTUS	16
5.1	Tutkimusmetodologia	16
5.2	Tutkimusjoukko, aineiston kerääminen ja analysointi	16
6	TUTKIMUSTULOKSET	18
6.2	Synnytystehtävien määrä, syntyneet lapset sairaalan ulkopuolella, ensihoidon aktivoinut oire ja lisäapu	18
6.3	Viiveet ja minne kuljetettu	20
7	SYNNYTTÄJÄN JA VASTASYNTYNEEN SAAMA HOITO	22
8	TULOSTEN TARKASTELU JA JOHTOPÄÄTÖKSET	23
8.1	Taustamuuttajat.....	23
8.2	Synnytystehtävien määrä, syntyneet lapset sairaalan ulkopuolella, ensihoidon aktivoinut oire ja lisäapu	23
8.3	Viiveet ja minne kuljetettu	24
8.4	Synnyttäjän ja vastasyntyneen saama hoito.....	25
9	POHDINTA	27
9.1	Tulosten yhteenveto	27
9.2	Luotettavuus ja eettisyys	30
9.3	Jatkotutkimus	32
	LÄHTEET	33

1 JOHDANTO

”Hälytysilmoitus AARNE 791 (synnytys)...” Tämä hälytysilmoitus saa varmasti monella ensihoitajalle nousemaan hikikarpaloita otsalle. Otsikoissa on viime vuosina pyörinyt ”Lapsi syntyi aamuruuhkassa ambulanssiin”, ”Vauva syntyi ambulanssiin Mikkeliin” ja kova keskustelu siitä, että synnytysairaaloita ollaan vähentämässä koko ajan lisää. Vuonna 2000 synnytysairaaloita oli 40 kpl, vuonna 2014 enää 29 kpl ja näissä joka kolmannessa oli alle 1 000 synnytystä vuodessa (THL vuosikirja 2015). Suunnittelemattomat sairaalan ulkopuoliset synnytykset ovat puolestaan kolminkertaistunut 15-20 vuoden aikana.

Yhä useampi ensihoitaja joutuu toimimaan sairaalan ulkopuolella ”kättilönä”. Suunnittelematon sairaalan ulkopuolinen synnytys aiheuttaa jo itsessään monenlaisia haasteita. Lisähaastetta tuo ensihoitajien vähäinen kokemus synnytyksistä. Osalla ensihoitajilla ei saata työuransa aikana tulla yhtään sairaalan ulkopuolista synnytystä vastaan. Ensihoitajille ei kehity varmuutta ja rutiinia asian suhteen. Itsellä herää kysymys kuinka hyvää hoitoa synnyttävä potilas ja mahdollisesti vastasyntynyt lapsi saavat sairaalan ulkopuolella.

Tämä opinnäytetyö käsittelee ajankohtaista aihetta sairaalan ulkopuolisista synnytyksissä ja synnytyksiin liittyvistä hälytyksistä Oulu-Koillismaan pelastuslaitoksen alueella aikavälillä heinä-joulukuun 2016. Opinnäytetyö on määrällinen tutkimus. Työni on osa OYS-ERVA alueesta tehtävää tutkimusta. Alue koostuu viidestä sairaanhoitopiiristä: Pohjois-Pohjanmaa, Kainuu, Länsi-Pohja, Keski-Pohjanmaa ja Lappi. Tiedonkeruussa ensihoidon opiskelijat keräävät tiedot edellä mainituilta alueilta (Oulun ammattikorkeakoulu, ensihoidon tutkimusohjelma), sekä opiskelijat keräävät tiedot vuonna 2016 synnytyksiin liittyvistä ensihoitotehtävistä opinnäytetöitään varten ja tekevät opinnäytetyöraportit omista osuuksistaan. Kerätyt tiedot opiskelijat luovuttavat tutkimuksen lääketieteelliselle johtajalle LL Marko Hoikalle. Hoikka jatkaa tutkimusta sairaalan sisällä. Tutkimusongelmat ovat yhtenäiset ensihoitajaopiskelijoiden osalta. Tutkimuksen teoriaosuus on tehty yhteistyössä ensihoitajaopiskelija Tuomas Ilkan ja Sisko Klemetilän kanssa.

Tutkimuksen aineisto kerätään Merlot-Medi sähköisestä potilastietojärjestelmästä, jossa ensihoidokertomukset ovat. Tutkimuksessa selvitetään aikaviiveitä, mikä oire aktivoi ensihoidon, kuinka monta lasta syntyi sairaalan ulkopuolelle ja minkälaista hoitoa synnyttävä potilas sekä mahdollisesti

syntynyt lapsi saavat. Tämänkaltaisia tutkimuksia on Suomessa tehty vähän. Tutkimustuloksia pystytään hyödyntämään jatkossa esimerkiksi suunniteltaessa ensihoitajien koulutusta liittyen sairaalan ulkopuolisiin synnytyksiin ja mitä erityistä tulee ottaa huomioon lisäkoulutuksessa.

2 OULU-KOILLISMAAN ALUE SYNNYTTÄJÄN NÄKÖKULMASTA

2.1 Oulun alue

Oulu sijaitsee Pohjois-Pohjanmaalla pohjanlahden rannalla. Kuntaliitoksen myötä 1.1.2013 Ouluun liittyivät Yli-Ii, Oulunsalo, Kiiminki ja Haukipudas. Oulu Koillismaan pelastuslaitoksen palvelutuo-
tantoalueeseen kuuluu Oulun, Kempeleen, Hailuodon ja Iin alueet, sekä Vaalan, Muhoksen, Uta-
järven, Lumijoen, Tyrnävän ja Limingan kunnat (Oulun kaupunki, 2016.)

Oulu on Suomen viidenneksi suurin kaupunki. Oulun asukasluku vuoden 2014 lopussa oli 196 291. Oulun ikärakenne on nuorekas, keski-ikä vuoden 2014 lopussa oli 36,7 vuotta. Oulun seudulla asuu noin 250 000 asukasta ja siihen liitettynä vielä Vaalan ja Utajärven kuntien asukkaat niin alueella on yhteensä noin 256 000 asukasta (Oulun kaupunki, 2016.)

Synnytyspaikka on Oulun yliopistollinen sairaala. Matkaa tulee pisimmillään noin 100 km (arvio). Korkein syntyvyys vähintään 50 000 asukkaan kunnista oli Oulussa aikavälillä 2010–2014 (Tilastokeskus 2015, viitattu 23.4.2016). Vuonna 2014 Pohjois-Pohjanmaan alueella oli 5313 synnytystä, joista Oulun yliopistollisessa sairaalassa syntyneitä oli 4100 (THL 2015, viitattu 23.4.2016).

Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin alueella vuonna 2014 oli Suomen korkeimmat lukemat yli 5 tai enemmän aikaisempaa synnytystä. Esimerkiksi 9 aikaisempaa synnytystä vuonna 2014 oli 152 kappaletta, joka on noin kolminkertainen määrä verrattuna muihin Suomen sairaanhoitopiireihin (THL 2015, viitattu 25.2.2016.)

2.2 Koillismaan alue

Koillismaa on ensihoidon kannalta alue, jonka muodostavat kolme kuntaa, Pudasjärvi, Taivalkoski ja Kuusamo. Tässä tutkimuksessa Pudasjärvi lasketaan osaksi Koillismaata, vaikka se virallisesti kuuluukin Oulunkaaren seutukuntaan.



Koillismaan vakituinen asukasmäärä oli vuonna 2015 lopussa noin 28600 asukasta, mutta etenkin Kuusamon alueella on arvioitu käyvän yli 1 000 000 matkailijaa vuodessa. Rukan hiihtokeskus sijaitsee Kuusamossa ja lisäksi Kuusamo on Suomen suosituimpia mökkikuntia. Sesonkiaikoina Kuusamon seudun väkimäärä voikin jopa kolminkertaistua. (<http://www.discoveringfinland.com/fi/travel/alueet-kaupungit/lappi/kuusamo/>) Yhteen potilassiirtoon Kuusamosta OYS:n kuluu aikaa keskimäärin reilu 6 tuntia. Tarvittaessa ensihoidon kenttäjohtaja käyttää mahdollisuuksien mukaan myös lähialueiden ambulanssiresursseja turvaamaan ensihoidon palvelua alueella, esimerkiksi Lapin alueen Posion ensihoitoyksikkö on Kuusamosta 60 km päässä, mutta sielläkin on vain yksi ambulanssi käytössä.

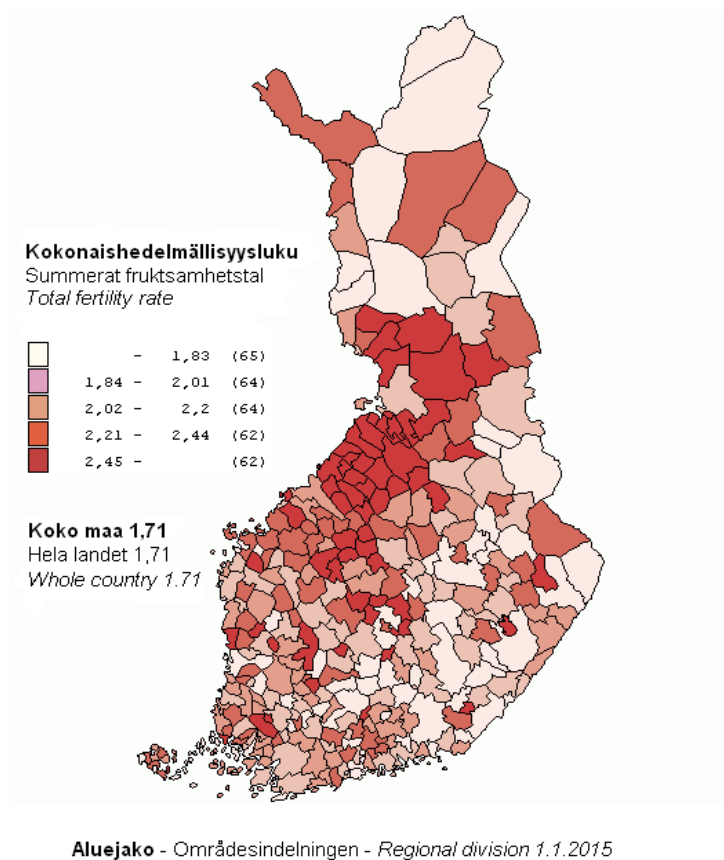
Kuusamossa asuu ja työskentelee kättilöitä, joiden ammattitaitoa on hyödynnetty synnyttäjien tutkimisessa ja saattamisessa. Kättilöillä ei ole päivystysvelvoitetta. Hälytyslistalla on tällä hetkellä 9 kättilöä, mutta tulevaisuus on avoin, uusia kättilöitä ei ole suunniteltu palkattavaksi Kuusamon terveyskeskukseen. (Jurmu, haastattelu 7.4.2016) Kun ensihoitoyksikkö kohtaa synnyttäjän, yksikkö kuljettaa synnyttäjän Kuusamon terveyskeskuksen päivystykseen tai lähtee suoraan kohteesta ennalta suunniteltuun synnytyspaikkaan. Ratkaisuun vaikuttavat mm. kohteen sijainti maantieteellisesti, ensihoitajan arvio synnytyksen vaiheesta ja kättilön saatavuudesta. Mikäli synnytys on ensihoitajan arvion mukaan jo käynnistymässä, ensihoitaja ottaa yhteyttä Kuusamon terveyskeskuksen päivystyksen hoitajaan, joka yrittää puhelimitse saada kättilön kiinni. Jos kättilö saadaan paikalle, synnyttäjä kuljetetaan päivystykseen arvioon synnytyksen etenemisestä. Kättilö päättää voiko synnyttäjä lähteä eteenpäin omalla kyydillä vai tarvitseeko hän ambulanssia kuljettamaan ja lisäksi lähteekö kättilö saattamaan synnyttäjää ambulanssin mukaan.

Mikäli arvioidaan että todennäköisyys synnyttää matkalle on suuri, harkitaan jäädäänkö synnyttämään terveyskeskukseen. Kuusamolaiset vanhemmat saavat vapaasti valita, missä synnyttävät Suomen rajojen sisällä. Yleisimmin kuusamolaiset synnyttävät Rovaniemellä, Kajaanissa ja Oulussa. Soten vaikutus synnytyspaikkoihin tiedetään v.2019 jälkeen, kun selviää, mitkä paikat määrätään synnytyspaikoiksi. (Jurmu, haastattelu 7.4.2016) Pisimmillään synnytysmatkaa kertyy Kuusamosta Kajaaniin 245 km, Kuusamon pohjoispuolelta matkaan voi tulla vielä 50 km lisää.

Synnyttäjät osaavat nykyisin lähteä hyvissä ajoin synnyttämään ja heidät on ohjeistettu erittäin hyvin äitiysneuvolassa. Synnytystoiminnan loputtua Kuusamossa v. 2008 synnyttäjät olettivat, että kätilö lähtee automaattisesti mukaan pyydetessä, mutta nykyään enää harvemmin, ja suhteellisen harvoin kätilöä tarvitaan saattamaan. Ensihoitajat ovat myös ottaneet aikaisempaa isomman vastuun synnyttäjien kuljetusten kohdalla ja ovat myös hoitaneet synnytyksiä matkalla. (Jurmu, haastattelu 7.4.2016)

2.3 Synnytykset tilastojen valossa alueella

Vuoden 2014 syntyvyyden mukaan nainen synnyttää koko Suomessa keskimäärin 1,71 lasta, Pohjois-Pohjanmaalla 2,17 lasta. Vähintään 50 000 asukkaan kunnista korkein syntyvyys oli Oulussa, jossa kokonaishedelmällisyysluku oli 1,99 viisivuotiskaudella 2010–2014 (ks. KUVA 2.)



KUVA 2. Kokonaishedelmällisyysluku kunnittain vuosilta 2010–2014

2.4 Alueelliset ensihoidon resurssit ja organisointi

Ensihoitopalvelu on yksi terveydenhuollon päivystystoiminnan muoto, mikä määritellään terveydenhuoltolaissa ja ensihoitoasetuksessa. Ensihoitopalvelulla tarkoitetaan porrasteista kokonaisuutta, johon kuuluvat ensivastetoiminta, perus- ja hoitotason ensihoito sekä ensihoitolääkäripäivystys. Vastuu ensihoitopalvelun järjestämisestä on terveydenhuoltolain mukaan sairaanhoitopiireillä. (Määttä, 2015, 14 – 17.)

Perus- ja hoitotason ensihoidon yksiköiden minimivaatimus on määritelty Sosiaali- ja terveysministeriön ensihoitoasetuksessa (340/2011): perustason yksikössä toisen työntekijän täytyy olla vähintään terveydenhuollon ammattipätevyyden omaava henkilö, jolla on lisäksi ensihoitoon suuntaava koulutus, esimerkiksi ensihoitoon suuntautunut lähihoitaja. Työparina yksikössä voi työskennellä henkilö, jolla on jokin terveydenhuollon ammattipätevyyden tuoma pätevyys taikka pelastajatutkinnon tai vastaavan suorittanut ensihoitaja. Hoitotason yksikössä toisen ensihoitajan on oltava joko ensihoitaja (AMK) –tutkinnon omaava taikka sairaanhoitaja, joka on suorittanut ensihoidon 30 opin-
topisteen lisäopinnot. Työparina yksikössä voi olla perustason pätevyyden omaava ensihoitaja. Tarkemmat osaamisvaatimukset on määritelty sairaanhoitopiireittäin ensihoitokeskuksen operatiivisissa ohjeissa.

2.4.1 Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin alueen ensihoitoyksiköt

Sairaanhoitopiirin alueen ensihoitopalvelun yksikkömäärä määritellään palvelutasopäätöksessä, mikä perustuu riskianalyysiin alueittain. Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin alueella sijaitsevat ensihoitoyksiköt näkyvät taulukossa 1.

Asema	Yksikkö	Taso	Valmius
Oulu	PP01	Kenttäjohto	24/7
	PP121	Hoitotaso	24/7
	PP122	Hoitotaso	24/7
	PP131	Perustaso	24/7
	PP132	Perustaso	8-20
	PP133	Perustaso	24/7
	PP134	Perustaso	24/7
Oulunsalo	FH50	Lääkäri	24/7
Kempele	PP126	Hoitotaso	24/7
Liminka	PP135	Perustaso	24/7
Kiiminki	PP125	Hoitotaso	24/7
Haukipudas	PP123	Hoitotaso	24/7
Ii	PP124	Hoitotaso	24/7
Pudasjärvi	PP221	Hoitotaso	24/7
	PP231	Perustaso	8-20
Taivalkoski	PP222	Hoitotaso	24/7
Kuusamo	PP223	Hoitotaso	24/7
	PP224	Hoitotaso	24/7
	PP232	Perustaso	8-20
Muhos	PP321	Hoitotaso	24/7
Utajärvi	PP331	Perustaso	24/7
Vaala	PP332	Perustaso	24/7

Taulukko 1. Alueen ensihoitoyksiköt

3 AIEMMAT TUTKIMUKSET AIHEESTA

Tutkimustietoa matkasynnytyksistä on saatavilla vähän Suomesta ja ulkomailta. Australialaisessa tutkimuksessa ensihoitajat kohtasivat vuoden aikana 1517 raskauteen liittyvää tehtävää. Kahdessa kolmesta tapauksessa oli kyseessä täysiaikainen raskaus ja 40 % tapauksista oli alle 32 raskausviikolla. Samaisen tutkimuksen mukaan ensihoitajien tekemät toimenpiteet vaihtelivat, sen mukaan oliko kyseessä synnytyksen alku- vai loppuvaihe. Ensihoitajien tekemät yleisimmät toimenpiteet olivat perifeerisen laskimon kanylointi, kivunhoito ja lisähappi. Loppupäätelmänä mainitaan, että ensihoitajat tarvitsevat monenlaisia kliinisiä päätöksentekotaitoja koskien raskaana olevien naisten ensihoitoa. (McLelland, Morgans, McKenna, 2015, 1.)

Yleisimpiä ensihoitajien kohtaamia raskausajan komplikaatioita olivat verenvuoto vaginasta raskauden toisella (1 %) tai kolmannella (8 %) kolmanneksella, raskausajan diabetes ja pre-eklampsia. Muita raskauteen vaikuttavia lääketieteellisiä tilanteita olivat astma, epilepsia ja diabetes. Neljä prosenttia tehtävistä koski mielenterveyteen liittyviä tilanteita. (McLelland & al., 2015, 5.)

Reilussa 60 % tapauksista ensihoitajat eivät tehneet yhtään toimenpidettä. Tehdyistä toimenpiteistä yleisin oli kivunhoito metoxyfluraanilla (yleisesti Australian ensihoidossa käytössä oleva inhaloitava anesteetti, jolla hyvä kipua lievittävä vaikutus ja sen on todistettu olevan turvallinen raskauden aikana käytettäväksi). (McLelland & al., 2015, 5.)

Tutkimuksen perusteella australialaisten ensihoitajien haasteena oli kliinisten merkkien huomaa-minen, minkä perusteella voidaan todeta synnytyksen alkaneen. Haasteena oli myös päätöksenteko tilanteissa, joissa piti päättää, kuljetetaanko synnyttäjää sairaalaan vai jatketaanko synnytystä kohteessa. Lopputulemana onkin, että ensihoitajien tulisi kehittyä tunnistamaan tilanteet, joissa synnyttäjää ei ehditä viemään sairaalaan. (McLelland & al., 2015, 5—6.)

Englantilaisessa tutkimuksessa haluttiin selvittää mm. synnyttäjien tyytyväisyyttä ambulanssipalveluun synnytystapahtumissa. Tutkimustuloksista ilmeni mm. että lähes viidennes potilaista jotka halusivat synnyttää sairaalassa, olivat suunnitelleet käyttää ambulanssipalvelua kuljetukseen. Koetut komplikaatiot, vakava kipu, synnytyksen etenemättömyys tai kättilön ohje olivat pääsyyt suunnittelemattomaan palvelun käyttöön. Tutkimuksessa todettiin, että tarvitaan lisätutkimuksia

selvitettäessä mitä yhteistyötä tarvitaan ensihoidon ja äitiyspalvelujen välille, jotta päästään tuottamaan parempaa palvelua tälle potilasryhmälle. (Foster & Maillardet 2013, tiivistelmä)

Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen tekemän kattavan tutkimuksen mukaan vuosien 1991—2008 välillä suunnittelemattomat sairaalan ulkopuoliset synnytykset ovat harvinaisia, vain 1 – 2,5 tuhatta synnytystä kohden. Tutkimuksen aikavälillä sairaalan ulkopuoliset synnytykset lisääntyivät. Etenkin Pohjois-Suomessa sairaalan ulkopuoliset synnytykset olivat yleisempiä verrattuna muuhun Suomeen, mutta 2000-luvulle siirryttäessä ero on tasoittunut ja on tällä hetkellä koko maassa suurin piirtein samalla tasolla. (Hemminki, Heino, Gissler; 2011, 1189.)

Tutkimuksen perusteella sairaalan ulkopuolisissa synnytyksissä perinataalikuolemat olivat seitsemän kertaa yleisempiä. Muutoin alueellisia eroja kuolleisuudessa ei ollut. (Hemminki & al., 2011, 1189.)

4 TUTKIMUSONGELMAT

Tutkimuksen tarkoituksena oli tarkastella ajalta heinä-joulukuu 2016, paljonko sairaalan ulkopuolisia synnytyksiä tapahtui Oulu-Koillismaan alueella, minkälaista hoitoa äiti ja mahdollinen syntynyt lapsi saivat. Lisäksi tarkasteltiin ensihoitotehtävien kohtaamis-, kohteessa olo- ja kokonaisviiveet. Tutkimuksen kohteena olivat edellä mainitulla aikavälillä kirjatut ensihoitokertomukset Merlot-Medi järjestelmään Oulu-Koillismaan alueella.

Tuotoksen tuloksia voidaan hyödyntää suunniteltaessa ensihoitajien lisäkoulutusta sairaalan ulkopuolisiin synnytyksiin ja siihen liittyvää sisältöä, sekä ensihoidon resurssien riittävyyttä alueella.

1. Kuinka monta synnytykseen liittyvää hälytystä Oulu-Koillismaan alueella heinä-joulukuun aikana vuonna 2016 oli?
2. Millaista ensihoitoa äiti ja mahdollisesti syntynyt lapsi saivat?
3. Millaiset olivat potilaan kohtaamisviive, kuljetus- ja hoitoajat?

5 TUTKIMUKSEN SUORITTAMINEN JA TOTEUTUS

5.1 Tutkimusmetodologia

Tutkin ajalta heinä-joulukuu 2016 synnytyksiin liittyviä hälytyksiä, niiden aikaista ensihoitoa ja potilaan kohtaamis- ja kuljetusviiveitä Oulu-Koillismaan alueella ensihoitokertomuksista saatujen tietojen perusteella. Tutkimusmenetelmä on kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimustapa, jossa tietoa, tulkittavia asioita ja niiden ominaisuuksia tarkastellaan numeraalisesti ja saadaan vastaus kysymyksiin, kuinka moni, kuinka paljon ja kuinka usein. Tulokset esitetään numeroina tai tunnuslukuina, joista tutkija tulkitsee ja selittää olennaiset numerotiedot sanallisesti. Tällä pyritään kuvaamaan asioiden yhteyttä tai eroavuutta toistensa suhteen. Keskeistä on aineiston keruun suunnitelma, niin että se soveltuu numeeriseen mittaamiseen. (Vilka 2007,14; Hirsjärvi 2009, 140.)

Luonnon ilmiöiden ja henkilöitä koskevien asioiden tutkiminen määrällisellä tutkimuksella on mahdollista siten, että tutkittavat asiat muutetaan rakenteellisesti, toisin sanoen tutkittava asia operationalisoidaan ja strukturoidaan. Operationalisoinnilla teoreettiset ja käsitteelliset asiat muutetaan muotoon, joka on mahdollista ymmärtää arkiymmärryksellä. Strukturoinnilla tutkittava asia ominaisuuksineen suunnitellaan ja vakioidaan lomakkeeseen kysymyksiksi niin, että kaikki ymmärtävät kysymyksen samalla tavalla. Operationalisointi ja strukturointi tapahtuvat ennen aineiston keräämistä. (Vilka 2007,14-15.)

5.2 Tutkimusjoukko, aineiston kerääminen ja analysointi

Tutkimuksen perusjoukoksi muodostui Oulu-Koillismaan pelastuslaitoksen alueella heinä-joulukuu 2016 aikana tapahtuneet synnytykseen liittyvät ensihoitokertomukset. Edellinen opinnäyte keräsi samalta alueelta tammi-kesäkuu ajalta tiedot ja tämä tutkimus on jatkoa sille. Tutkimukseen otettiin mukaan kaikki edellä mainitulta ajalta olevat synnytykseen liittyvät ensihoitokertomukset. Aineisto koostui 119 ensihoitotehtävästä. Näin ollen kyseessä on kokonaistutkimus. Kokonaistutkimus tarkoittaa, että kaikki perusjoukkoon kuuluvat havaintoyksiköt mitataan. (Hirsjärvi 2009, 140, Vilka 2007, 57).

Tutkimusaineisto kerättiin Merlot Medi-järjestelmästä, jossa ensihoitokertomukset ovat sähköisesti haettavissa. Tiedot keräsin Raksilan paloasemalla, jossa alkuhaussa oli mukana ensihoitomestari. Tietoa kerätessä hakujoukko rajattiin ensin 14-50 vuotiaisiin naisiin ja tehtäväkoodit rajattiin 791 (synnytys), 762 (gynekologinen verenvuoto) ja 781 (vatsakipu). Tehtäväkoodien 762 (gynekologinen verenvuoto) ja 781 (vatsakipu) osalta tarkistin, oliko edellä mainittujen tehtävien kuljetuskoodi muuttunut 791 (synnytys). Yksikään tehtävät ei ollut muuttunut, vaan kaikki tehtävät olivat tulleet tehtäväkoodilla 791 (synnytys) ja kuljetuskoodi pysyi 791 (synnytys), mikäli potilas kuljetettiin sairaalaan.

Ensihoitokertomuksissa olevat tiedot keräsin Excel ohjelmalla tehtyyn strukturoituun kaavakkeeseen, jotka olivat laatineet LL Marko Hoikka, Lehtori Raija Rajala ja Lehtori Petri Roivainen yhteistyössä. Jokainen ensihoitokertomus täytyi käydä erikseen läpi ja merkata tarvittavat tiedot yksittellen Excel-taulukkoon. Ensihoitokertomusten läpi käynti vaati keskittymistä ja virheen mahdollisuus oli olemassa, koska jokainen tarvittava tieto merkattiin erikseen.

Ensihoitokertomuksista kerättiin kokonaistehtäväkoodit, potilaan henkilötunnukset, milloin tehtävä alkanut, kohteessa, milloin lähdetty kuljettamaan potilasta ja milloin potilas luovutettu sairaalassa, lisäapu (kättilö, lääkäri, toinen ensihoitoyksikkö), potilaan synnytysten määrä, raskausviikot, oire mikä aktivoi ensihoidon, supistukset ja niiden kesto, vuodon määrä, onko potilas tutkittu ABCDE mukaisesti, mitä hoitoa potilas saanut (o2-lisä, i.v-yhteys, lääkitys), syntyikö lapsi, mitä hoitoa lapsi saanut, oliko apgar-pisteet laskettu ja saatiin lapsi elossa sairaalaan. Jos tietoa ei ollut kirjattu tai se puuttui, niin kohta jätettiin tyhjäksi.

Kerätty aineisto analysoitiin SPSS Statistic-ohjelmistolla. Aineiston tuloksista laskettiin prosenttiosuuksia, kuinka monta, kuinka paljon ja tuloksia verrattiin keskenään. Aineiston analysointi tehtiin yhteistyössä Lehtori Jari Jokisen kanssa.

6 TUTKIMUSTULOKSET

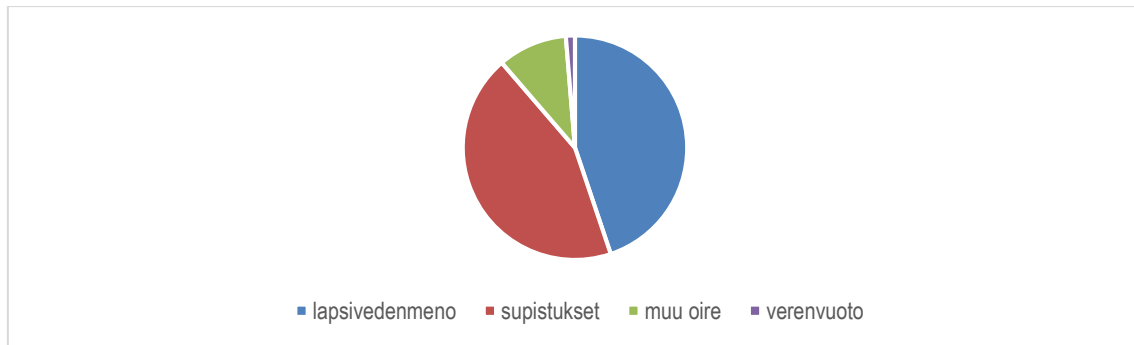
6.1 Taustamuuttajat

Ensihoitotehtäviä hälytyskoodilla 791 (synnytys) ajalla heinä-joulukuu 2016 Oulu-Koillismaan pelastuslaitoksen alueella oli yhteensä 119 kappaletta. Synnyttäjien (N=119) keski-ikä oli 29 vuotta, nuorin synnyttäjistä oli 15 vuotias ja vanhin oli 48 vuotias. Ensihoitotehtävistä tuli kiireellisyysluokalla A 6,7%, kiireellisyysluokalla B 30,3%, kiireellisyysluokalla C 52,1% ja kiireellisyysluokalla D 5,0%. Lapsivesi oli mennyt 58 %:lla potilaista, 32,8 %:lla potilaista ei ollut mennyt lapsivesi ja 9,2 %:lta potilaista tämä tieto puuttui kokonaan ensihoitokertomuksesta. 25 %:lla oli arvioitu vuotaako potilas verta vai ei. Näistä potilaista 12,5% oli ollut verenvuotoa, mutta verenvuodon määrä oli arvioitu vain 26% :lla potilaista

6.2 Synnytystehtävien määrä, syntyneet lapset sairaalan ulkopuolella, ensihoidon aktivoinut oire ja lisäapu

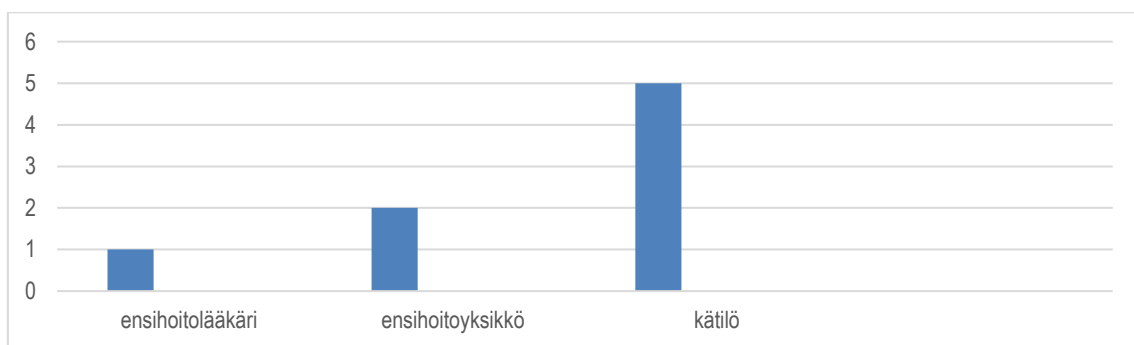
Aikavälillä heinä-joulukuu 2016 Oulu-Koillismaan pelastuslaitoksella oli yhteensä 119 ensihoitotehtävää 791 (synnytys) tehtäväkoodilla. Tuolla aikavälillä syntyi yhteensä 4 lasta sairaalan ulkopuolelle ja yksi näistä lapsista oli jo syntynyt ennen kuin ensihoito oli ehtinyt kohteeseen. Näistä 119 tehtävästä 7 potilasta ei kuljetettu. Yhdellä potilaalla ei ollut tarvetta ambulanssikuljetukselle (X-5), yksi potilas oli hoidettu kohteessa (X-8) ja kaksi potilasta oli ohjattu muulla kyydillä sairaalaan (X-4) esim. taksilla tai omalla kyydillä. Kaksi (X-4) yksikkö oli ollut lisäapuna toiselle ensihoitoyksikölle.

Ensihoidon aktivoinut oire oli lapsivedenmeno 41,2 %, supistukset 40,3 %, muu oire 9,2 % ja verenvuoto 7,6 %. Muu oire oli muun muassa pahoinvointi, rusehtava vuoto, sikiön vähäinen liikkuminen ja vatsakipu. Kahdesta ensihoitokertomuksesta tämä tieto puuttuu kokonaan.

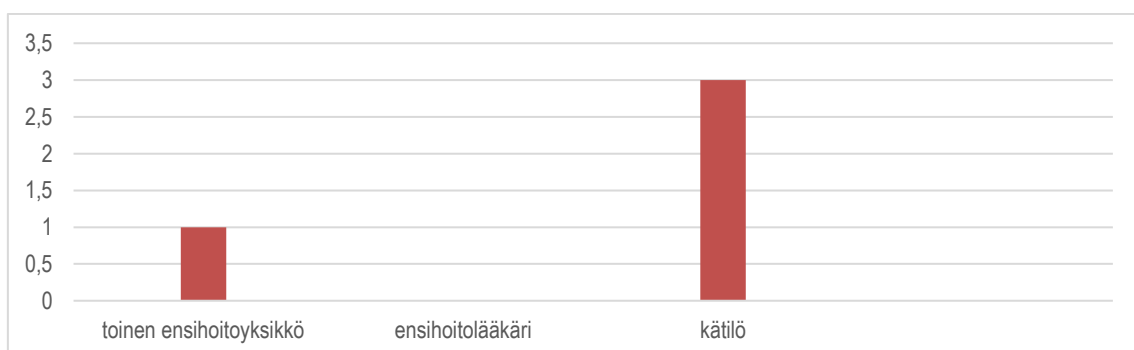


KUVIO 1. *Ensihoidon aktivoinut oire*

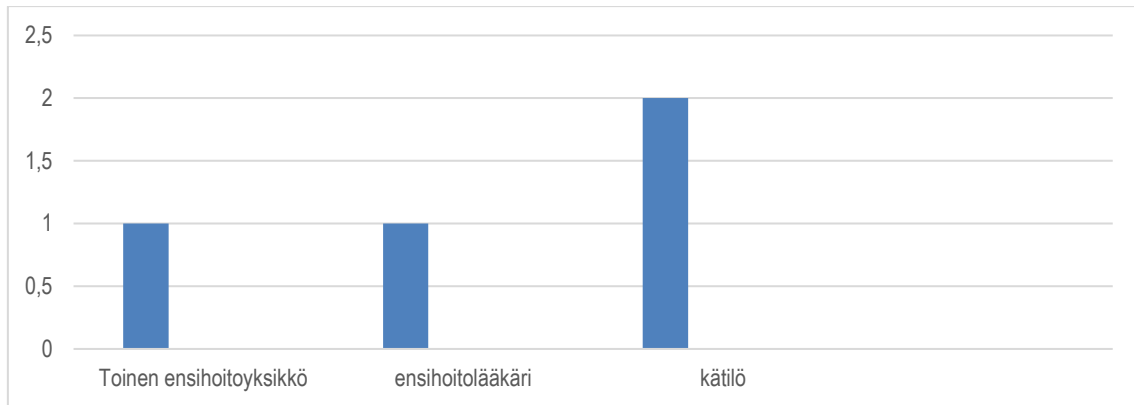
119 tehtävästä yhdessä oli lisäapuna ensihoitolääkäri, kahdessa oli toinen ensihoitoyksikkö ja viidessä oli lisäapuna kätilö. Ensihoitotehtävät joilla lapsi syntyi tai oli jo syntynyt ensihoidon kohdassa, lisäapuna oli yhdessä toinen ensihoitoyksikkö, yhdessä ensihoitolääkäri ja kahdessa kätilö. Yhtään sairaalan ulkopuolista synnytystä ei ensihoitoyksikkö hoitanut kahdestaan vaan kaikissa synnytyksissä jonkin lisäapu (lääkäri, kätilö, toinen ensihoitoyksikkö).



KUVIO 2. *Lisäapu kaikilla ensihoitotehtävillä*



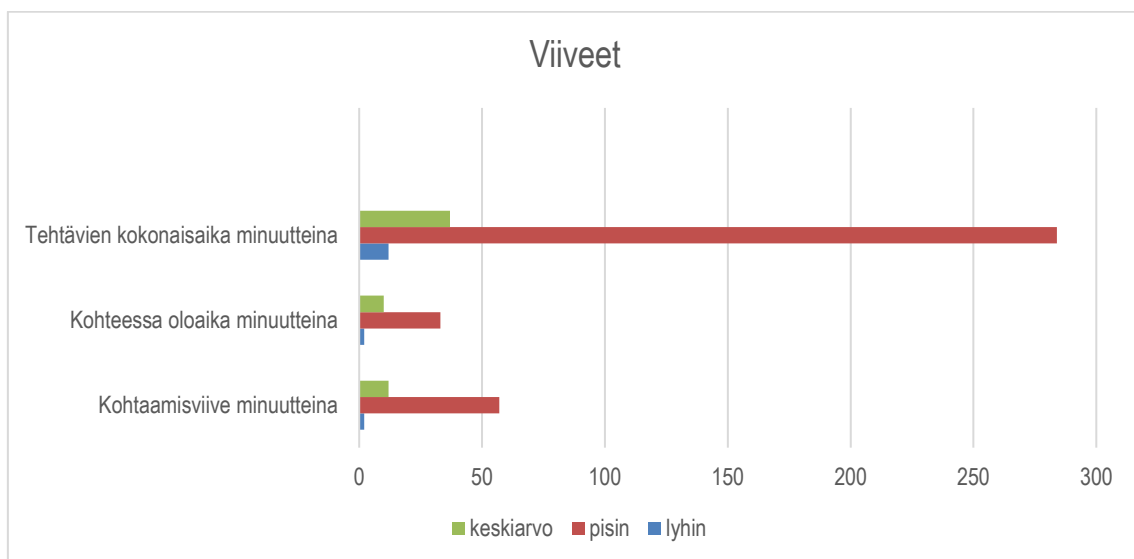
KUVIO 3. *Lisäapu missä lapsi ei syntynyt sairaalan ulkopuolella*



KUVIO 4. Lisäavun määrä missä lapsi syntyi sairaalan ulkopuolella

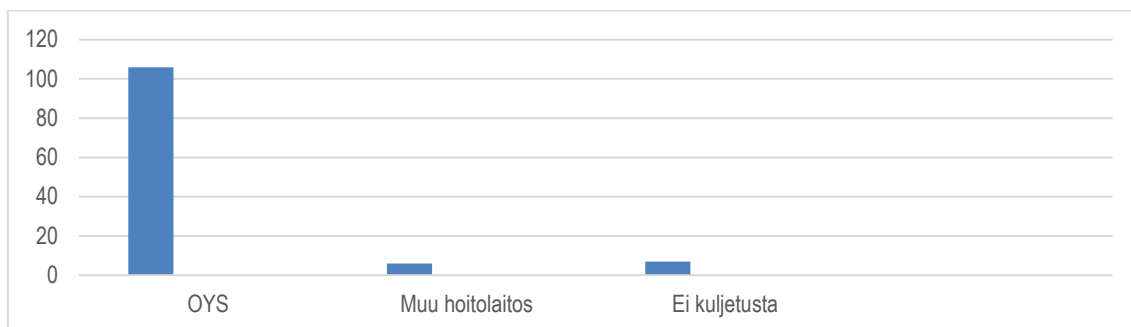
6.3 Viiveet ja minne kuljetettu

Potilaan kohtaamisviiveissä lyhin oli vajaa 2 minuuttia, pisin potilaan kohtaamisviive oli 57 minuuttia ja keskiarvo potilaan kohtaamisviiveessä oli 12 minuuttia. Lyhimmillään kohteessa olo aika oli 2 minuuttia, pisimmillään aika oli 33 minuuttia ja keskiarvo kohteessa oloaika oli 10 minuuttia. Tehtävänkokonaisaika oli lyhimmillään vajaa 12 minuuttia, pisin kokonaisaika oli 4 tuntia 44 minuuttia, keskiarvo tehtävän kokonaisajassa oli 37 minuuttia. Huomioi tähän, että 7 potilasta ei lähdetty kuljettamaan eli niistä puuttuu kohteessa oloaika ja kokonaisaika eli kohteessa oloaikaan ja kokonaisaikaan otettu yhteensä 112 ensihoitokertomusta.



KUVIO 5. Tehtävän kokonaisaika, kohteessa oloaika ja kohtaamisviive minuutteina

Potilaista 106 kuljetettiin Oulun yliopistolliseen sairaalaan, 6 potilaista kuljetettiin muuhun hoitolaitokseen ja 7 potilasta jätettiin kuljettamatta.

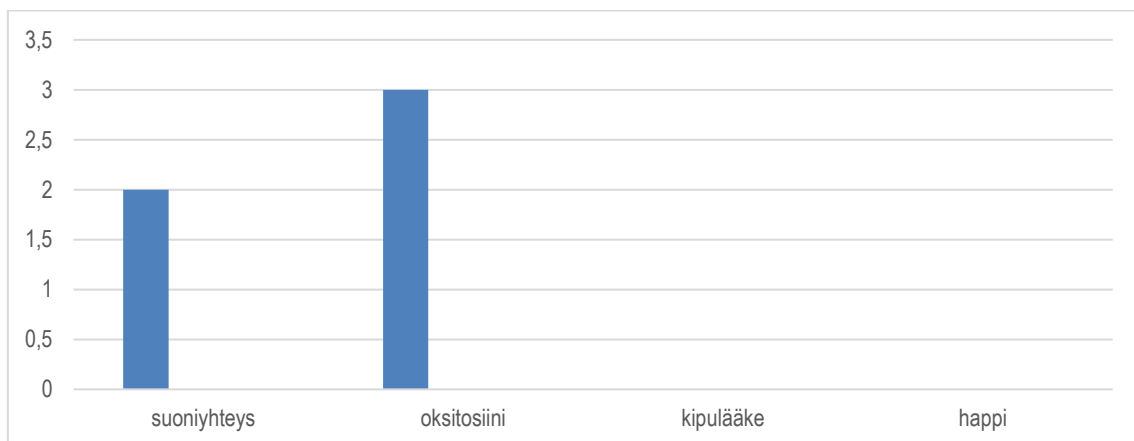


KUVIO 6. *Kuljetusosoite*

7 SYNNYTTÄJÄN JA VASTASYNTYNEEN SAAMA HOITO

(N=119) Potilaista vain 23 oli tutkittu systemaattisesti ABCDE- toimintamallin mukaisesti ja 96 potilaista oli tutkittu osittain tai ei ollenkaan. Potilaista joilla lapsi ei syntynyt sairaalan ulkopuolella avattiin suoniyhteys 13 potilaalle ja 12 näistä potilaista se oli aukiolotiputuksena, yhdeltä potilaalta puuttui syy minkä takia i.v-yhteys avattu (AOT tai vuodonkorvaus). Kaksi näistä potilaista sai kipulääkettä.

Synnyttäneistä potilaista kahdelle avattiin suoniyhteys ja heistä toiselle verenvuotoa korvattiin i.v-nesteytyksellä ja toisella oli aukiolotiputus. Kahdelle ei avattu suoniyhteyttä. Kolme neljästä sairaalan ulkopuolella synnyttäneestä sai okstosiinin, yksi synnyttäneistä ei saanut kyseistä lääkettä. Yksikään sairaalan ulkopuolella synnyttänyt potilas ei saanut kipulääkettä tai hänelle ei annettu happisää.



KUVIO 7. *Minkälaista hoitoa synnyttäjä sai*

Yhtäkään vastasyntynyttä lasta ei jouduttu virvoittelemaan, ventiloimaan tai hoitoelvyttämään. Jokaisesta vastasyntyneestä oli laskettu apgar-pisteet 1 minuutin ja 5 minuutin ikäisenä. Apgarin pisteet vaihtelivat välillä 8-10. Yhdeltäkään lapselta ei oltu mitattu lämpöä. Jokainen vastasyntynyt lapsi kuljetettiin elossa sairaalaan.

8 TULOSTEN TARKASTELU JA JOHTOPÄÄTÖKSET

8.1 Taustamuuttujat

Tutkimuksessa olevien synnyttäjien keski-ikä oli 29 vuotta. THL tilaston mukaan vuonna 2015 synnyttäjien keski-ikä oli 30,6 vuotta. Hiukan alemman tuloksen synnyttäjien keski-ikä voi selittää se, että Pohjois-Pohjanmaan alueella vuonna 2015 THL:n mukaan oli suomen korkein syntyvyys (15-49-vuotiaista) naista kohti.

8.2 Synnytystehtävien määrä, syntyneet lapset sairaalan ulkopuolella, ensihoidon aktivoinut oire ja lisäapu

Oulu-Koillismaan pelastuslaitoksen alueella aikavälillä heinä-joulukuu 2016 oli yhteensä 119 ensihoitotehtävää synnytykseen liittyen. Näistä tehtävistä neljä lasta syntyi tai oli jo syntynyt ennen ensihoidon kohtaamista sairaalan ulkopuolella. Klemettilän (2016) opinnäytetyössä oli kerätty Oulu-Koillismaan pelastuslaitoksen alueelta ensimmäinen puolivuotisjakso vuonna 2016 ja tällöin oli syntynyt seitsemän lasta. THL:n tilaston mukaan vuonna (2015) syntyi 82 lasta matkalla sairaalaan ja 104 lasta syntyi suunnittelemattomasti sairaalan ulkopuolella. Tilastoja tarkastellessa aikavälillä 2005-2015 suunnittelemattomat sairaalan ulkopuoliset synnytykset ovat vuosi vuodelta lisääntyneet.

Ensihoidon aktivoinut oire oli vajaassa puolessa lapsivedenmeno tai supistukset. Vajaassa 10% oli muu oire ja verenvuoto. Muu oire oli muun muassa pahoinvointi, rusehtava vuoto, sikiön vähäinen liikkuminen ja vatsakipu. Silfastin ym. (2003-2005) tekemässä tutkimuksessa sairaalan ulkopuolisista synnytyksissä hälytyksen aiheena oli supistukset, lapsivedenmeno, kipu ja verenvuoto. Molemmissa tutkimuksissa ensihoidon aktivoineet oireet olivat yhtenäisiä.

Kyseisellä aikavälillä hätäkeskuksen antamista synnytykseen liittyvistä ensihoitotehtävistä vain vajaa 6 % potilaista jätettiin kuljettamatta. Tarkastellessa esimerkiksi kaikkia ensihoidon tehtäviä Oulu

Koillismaan pelastuslaitoksen alueella aika välillä toukokuu-joulukuu 2016 kuljettamatta jättämisprosentti oli noin 37%. Hoikan ym. (2015) tekemässä tutkimuksessa käy myös ilmi, että potilaista jätettiin kuljettamatta 41,7%.

Kirjallisuuden mukaan synnytyksen käynnistettyä ambulanssi kuljetuksella on aiheellinen seurata tilanteissa: Poikkeuksellisen kova supistus tai vatsakipu, joka ei lainkaan helpota, äkillinen runsas verenvuoto, voimakas painontunne tai ponnistamisen tarve, edellinen synnytys ollut nopea ja pitkä kuljetusmatka. Kirjallisuudessa sanotaan, että normaalin synnytyksen avautumisvaihe kestää useita tunteja ja potilas voidaan ohjata menemään taksilla tai muulla ajoneuvolla, vaikka lapsivesi olisikin mennyt (Kuisma ym, 2013, 642). Tutkittua tietoa siitä ei ole, että kuljetetaanko synnyttävä potilas herkemmin sairaalaan, jos verrataan muihin ensihoitotehtäviin.

Tarkastellessa tässä tutkimuksessa ensihoitotehtävillä lisäapuna oli yhdessä ensihoitolääkäri, kahdessa toinen ensihoitoyksikkö ja viidessä oli kättilö. Ensihoitotehtävät joissa lapsi syntyi tai oli jo syntynyt ensihoidon kohdatessa potilaan, oli kaikissa lisäapua. Yhtäkään sairaalan ulkopuolista synnytystä ensihoitoyksikkö ei joutunut hoitamaan kahdestaan. Ensihoitajat eivät joutuneet tilanteeseen, jossa olisivat olleen kahdestaan ja olisikin kaksi potilasta. Klemetilän (2016) tekemässä opinnäytetyössä lisäapua oli ollut vain kolmen kentällä synnyttäneen potilaan kohdalla ja neljän potilaan kohdalla ensihoitajat olivat joutuneet toimimaan kahdestaan. Laajempaa tutkittua tietoa ei ole saatavilla lisäavusta synnytykseen liittyvissä ensihoitotehtävissä.

8.3 Viiveet ja minne kuljetettu

Potilaan kohtaamisviive keskimäärin oli 12 minuuttia, lyhin kohtaamisviive oli vajaa 2 minuuttia ja pisin viive oli 57 minuuttia. Maantieteellisesti Oulu-Koillismaan alueella on pitkiäkin kohtaamisviiveitä, koska matkat saattavat olla kohteeseen hyvinkin pitkiä. A-kiireellisyysluokassa ja B-kiireellisyysluokassa potilaat tulisi tavoittaa 8 minuutissa. C-kiireellisyysluokassa potilas tulee tavoittaa 30 minuutissa ja D-kiireellisyysluokassa potilaan tavoittamisaika on 2h (Castren ym, 2012, 31). Mielestäni kohtaamisviive on ollut keskimäärin melko lyhyt, ottaen huomioon alueen maantieteelliset erot. Ei ole tehty aikaisempaan tutkimusta potilaan kohtaamisviiveistä, joten tuloksia ei voi verrata mihinkään.

Ensihoidon kohteessa oloaika keskimäärin oli 10 minuuttia. Lyhimmillään kohteessa oloaika oli 2 minuuttia ja pisimmillään 33 minuuttia. Tehtävänkokonaisaika oli lyhimmillään vajaa 12 minuuttia, pisin kokonaisaika oli 4 tuntia 44 minuuttia, keskiarvo tehtävän kokonaisajassa oli 37 minuuttia. Tähänkin tulee huomioida maantieteelliset erot ja pitkät kuljetusmatkat. Potilaista seitsemää ei lähdetty kuljettamaan ollenkaan eli niistä ensihoitotehtävistä puuttuu kohteessa oloaika ja kokonaisaika. Kohteessa oloaika ja kokonaisaika on otettu yhteensä 112 ensihoitokertomusta. Ei ole aikaisempaan tutkittua tietoa kohteessa oloajasta tai kokonaisajasta.

Potilaista 106 kuljetettiin Oulun yliopistolliseen sairaalaan, 6 potilaista kuljetettiin muuhun hoitolaitokseen. Merlot-medistä ei voi valita Lapin keskussairaalaan kuljetusosoitteeksi, joten ensihoitokertomukseen tulee merkintä, että muu hoitolaitos. Ensihoitokertomuksiin osa ensihoitajista oli kirjoittanut vapaaseen tekstiosioon, että kuljetus Lapin keskussairaalaan. Merlot-medissä on Kainuun keskussairaala kuljetusosoite vaihtoehtona, mutta tätä ei ollut valittu yhdessäkään ensihoitokertomuksessa. Tämän perusteella voidaan päätellä, että nämä 6 potilasta on kuljetettu Lapin keskussairaalaan.

8.4 Synnyttäjän ja vastasyntyneen saama hoito

Potilaista vain vajaa 20% oli tutkittu systemaattisesti ABCDE- toimintamallin mukaisesti ja reilu 80% potilaista oli tutkittu osittain tai ei ollenkaan. Mikäli potilaalta puuttui jokin tutkimus esim. hengitystaajuus niin tällöin katsottiin, ettei potilasta oltu tutkittu ABCDE-toimintamallin mukaisesti. Potilaista 75% oli jätetty kokonaan kirjaamatta vuotaako potilas verta. Aikaisempaa tutkimusta tarkastellessa käy ilmi, että ensihoitajien kirjaaminen on ollut silloinkin puutteellista (Silfvast ym. 2007).

Potilaista joilla lapsi ei syntynyt sairaalan ulkopuolella avattiin perifeerinen i.v-yhteys 13 potilaalle. Kaksi näistä potilaista sai kipulääkettä. Synnyttäneistä potilaista kahdelle avattiin i.v-yhteys. Kolme neljästä sairaalan ulkopuolella synnyttäneestä sai oksosiiinin, yksi synnyttäneistä ei saanut kyseistä lääkettä. Yksikään sairaalan ulkopuolella synnyttänyt potilas ei saanut kipulääkettä tai hänelle ei annettu happilisää. McLellandin ym. (2015) tekemässä tutkimuksessa käy ilmi, että yleisimpiä ensihoitajien tekemiä toimenpiteitä synnytyksessä oli perifeerisen laskimon kanylointi, lisähappi ja kivunhoito.

Jokaisesta vastasyntyneestä oli laskettu apgar-pisteet 1 minuutin ja 5 minuutin ikäisenä. Apgarin pisteet vaihtelivat välillä 8-10. Silfvastin ym. (2007) tekemässä tutkimuksessa käy ilmi, että vastasyntyneiden lasten apgar-pistemerkinnät ovat olleet puutteelliset. Tuloksia ei mielestäni voi verrata suoraan keskenään, koska tämän tutkimuksen otanta ja aikaväli ovat huomattavasti lyhyempi mitä Silfvastin tutkimuksessa.

Yhdeltäkään vastasyntyneeltä ei oltu mitattu lämpöä. Aikaisemmassa tutkimuksessa käy ilmi, että sairaan ulkopuolella syntyneet lapset ovat alilämpöisiä verrattuna sairaalassa syntyneisiin lapsiin. Tutkimuksessa käy myös ilmi vajavainen lämmön mittaaminen vastasyntyneiltä lapsilta (Silfvast ym, 2007.) Yhtäkään vastasyntynyttä lasta ei jouduttu virvoittelemaan, ventiloimaan tai hoitoelvyttämään. Jokainen vastasyntynyt lapsi kuljetettiin elossa sairaalaan.

9 POHDINTA

9.1 Tulosten yhteenveto

Tutkimustulosten perusteella synnyttäjien keski-ikä on ollut lähes sama tässä opinnäytetyössä, jos vertaa koko Suomen synnyttäjien keski-ikään. Alle puolet hätäkeskuksen antamista ensihoitotehtävistä 791 (synnytys) ovat olleet kiireellisiä A/B ja yli puolet tehtävistä ovat olleet ns. kiireettömiä tehtäviä C/D. Yksikään hätäkeskuksen antamista ensihoitotehtävistä ei ollut tullut ns. väärällä tehtäväkoodilla vaan kaikki tehtäväkoodit olivat pysyneet samana (791), mikäli potilas kuljetettiin sairaalaan.

Ensihoidon aktivoinut oire oli kirjattu hyvin. Oireet ovat aikaisempiin tutkimuksiin verraten samantyyppisiä. Kahdesta ensihoitokertomuksesta puuttui kokonaan ensihoidon aktivoinut oire, mutta nämä yksiköt ovat saattaneet olla lisäapuna tehtävällä. Tämä asia tulee ottaa huomioon tuloksia tarkastellessa.

Lisäapua oli kahdeksalla ensihoitotehtävällä. Kaikissa tehtävissä missä lapsi syntyi, oli lisäapua paikalla. Ensihoitajat eivät joutuneet tilanteeseen missä heillä olisikin yhtäkkiä kaksi potilasta. Ensihoitokertomuksista ei selvinnyt, että missä vaiheessa lisäapua oli hälytetty paikalle eli ei voida tietää hälyttääkö yksiköt lisäapua kuinka herkästi. Eikä tuloksista selviä miten kättilö saapunut kohteeseen. Aikaisemmissa tutkimuksissa käy ilmi, että lisäapua ei pääsääntöisesti ole saatavilla varsinkaan maaseudulla. Joten tämän perusteella tutkimustulokset ovat ristiriidassa aikaisempiin tutkimuksiin.

Tulosten perusteella potilaiden kohtaamisviiveet ovat olleet pääsääntöisesti lyhyet. Toki pidempiäkin viiveitä on tullut, mutta tulee ottaa huomioon alueen maantieteelliset eroavaisuudet ja kohteen sijainti. Kohteessa oloaika on ollut mielestäni keskivertoa lyhyempi. Ottaen huomioon, että pisinkin kohteessa oloaika oli vain 33 minuuttia. Ensihoitajat pyrkivät mahdollisimman nopeasti liikkeelle synnyttävän potilaan kanssa. Ensihoitajilla on varmasti ajatus, että potilaan on turvallisinta synnyttää sairaalassa ammattitaitoisen henkilökunnan läsnä ollessa.

Tehtävien kokonaisaika oli hyvin vaihteleva. Kaupunkialueella missä ollaan lähellä sairaalaa kokonaisajat ovat hyvinkin lyhyitä. Maaseudulla ja alueilla missä ollaan kaukana sairaalasta tehtävien kokonaisajat ovat pikiä. Kokonaisaikojen kasvaessa esimerkiksi neljään viiteen tuntiin tulee sille alueelle pitkästi aikaa tyhjiö, ellei alueelle tehdä valmiussiirtoa. Kokonaisaika ei kerro kuinka pitkään alue todellisuudessa tyhjänä tai toimii vajaalla resurssilla, koska paluumatka takaisin asemalle lisätään vielä kokonaisajan päälle ja yleensä se on ainakin pari tuntia lisää.

Tehtävät missä potilas jätetty kuljettamatta puuttuu kohteessa oloaika sekä tehtävänkokonaisaika, koska tietoja kerätessä en ollut merkannut aikoja ylös. Osa ensihoitajista oli merkannut x-tehtävissä potilaan luovutusajan, josta olisi voinut laskea kohteessa oloajan. Osa taas oli jättänyt tämän merkaamatta ja ensihoitokertomuksissa oli vain tehtävän päättymisaika joka voi olla aika, kun yksikkö takaisin asemapaikalla. Nämä edellä mainitut tiedot puuttuvat kokonaan niiden potilaiden kohdalta, joita ei kuljetettu sairaalaan.

Ensihoitajat jättivät kuljettamatta synnyttäviä potilaita huomattavasti vähemmän verrattuna muihin tehtäviin. Tämä voi johtua siitä, että ensihoitajilla ei ole tarpeeksi kokemusta synnytyksiin liittyen ja heidän on haastavaa arvioida, milloin lapsi mahdollisesti syntyy. Tämän takia potilas saatetaan kuljettaa ihan varmuuden vuoksi sairaalaan.

Potilaista melkein kaikki kuljetettiin Oulun yliopistolliseen sairaalaan. Vain kuusi potilasta kuljetettiin muualle ja tässä tapauksessa voidaan päätellä, että se oli Lapin keskussairaala. Yhtenä vaihtoehtona olisi ollut Kainuun keskussairaala, mutta yhtään potilasta ei ollut sinne kuljetettu. Syitä voi olla, että maantieteellisesti Oulu tai Rovaniemi ovat olleet lähempänä tai lähellä Kainuun rajaa ei ole tällä aikavälillä tullut yhtään synnytykseen liittyvää ensihoitotehtävää.

Sairaalan ulkopuolella syntyi neljä lasta, yksi lapsista oli syntynyt jo ennen ensihoidon saapumista kohteeseen. Aikaviiveitä tarkasteltaessa kohteessa oloaika on ollut lyhyt ja potilasta on lähdetty kuljettamaan mahdollisimman nopeasti. Kuljetusmatkat sairaalaan ovat olleet näissä tapauksissa vähintään tunnin mittaisia. Lapsia on syntynyt pieni määrä, mutta tässä tutkimuksessa lapsia syntyy kaukana sairaalasta vrt. kaupungissa, jossa kuljetusmatkat ovat lyhyitä.

Synnyttävien potilaiden tutkiminen, hoito ja kirjaaminen olivat puutteellisia. Hyvin pieni osa potilaista oli tutkittu vain ABCDE-toimintamallin mukaisesti. En tiedä onko tässä asennekysymys, että

raskaus ei ole sairaus ja ajatellaan, ettei potilasta tarvitse tutkia saman lailla kuin muita potilasryhmiä. Ensihoidon kirjallisuudessa kuitenkin ohjataan potilas tutkimaan. Potilaan tila saattaa muuttua matkanaikana ja potilaan tilanarviointi on haastavaa, mikäli vitaaleja ei ole kertaakaan mitattu. Potilaan vuodon määrä tulisi arvioida ja tämäkin oli puutteellista. Kirjaaminen oli puutteellista ja sitä mitä ei ole kirjattu niin ei ole myöskään tehty.

Vastasyntyneiden lapsien apgar-pisteet oli laskettu kaikilta. Aikaisemmissa tutkimuksissa taas pisteiden laskemin on ollut puutteellista. Itse ajattelisin, että sähköisellä kirjaamisella on ollut tähän positiivinen vaikutus. Merlot-medissä pystyy valitsemaan valmiin tehtäväpohjan esim. synnytys ja tällöin järjestelmä antaa valmiita kysymyksiä mihin vastata. Toki tämä on ristiriidassa sen asian kanssa, että kirjaaminen on ollut muilta osin hyvin puutteellista, vaikka järjestelmä antaakin valmiin pohjan ensihoitajalle.

Yhdeltäkään lapselta ei oltu mitattu lämpöä, vaikka yksi tärkeimmistä asioista on vastasyntyneen lapsen lämpötaloudesta huolehtiminen. Aikaisempiin tutkimuksiin verraten sairaalan ulkopuolella syntyneet lapset kärsivät hypotermiasta vrt. sairaalassa syntyneisiin lapsiin. Toki tämä asia varmasti selittyy, sillä ettei ambulanssien varustuksessa ei ole erikseen kuumemittaria vastasyntyneitä varten. Kuumemittarit mitkä ambulansseista löytyy ovat korvakuumemittareita ja ne eivät mahdu vastasyntyneen lapsen korvaan.

Yhteenvetona tässä opinnäytetyössä ensihoitajien kirjaaminen ja potilaan tutkiminen synnytystehtävillä on ollut puutteellista. Tähän tulisi jatkossa kiinnittää erityisesti huomiota. Ensihoitokertomuksia tarkastellessa tulee mielikuva, että potilaita on hoidettu puutteellisesti ja heidät on vain kuljettu sairaalaan sen enempää tutkimatta tai haastattelelmatta potilasta. Tämä antaa mielestäni epäammattimaisen kuvan. Jatkossa tulisi kiinnittää huomiota myös potilaan systemaattiseen tutkimiseen. Tutkimalla ja haastattelelmalla potilaan hyvin hänen tilaansa pystytään esimerkiksi jatkohoidossa vertaamaan ambulanssissa otettuihin vitaaliarvoihin, vuodon määrää yms. Jatkohoitokin saa hyvin niukan tiedon potilaan kokonaistilanteesta.

9.2 Luotettavuus ja eettisyys

Kvantitatiivisessa eli määrällisessä tutkimuksessa luotettavuutta tulee aina arvioida kahdella eri käsitteellä. Ensimmäinen käsite on reliabiliteetti, joka tarkoittaa tutkimustulosten pysyvyyttä eli toistettavuutta. Tutkimusta pystytään arvioimaan tutkimuksen aikana sekä sen jälkeen. Arvioitavia asioita on otoskoko, laatu ja mittarin kyky mitata kattavasti tutkittavia asioita (Vilkkä 2007, 149-150.) Toinen käsite on validiteetti ja sillä tutkitaan ja mitataan tutkimusongelman kannalta oikeita asioita. Huomioimalla nämä asiat voidaan tutkimuksen luotettavuutta parantaa (Kananen 2011, 118.)

Tutkimuksen kokonaisluotettavuuteen voi vaikuttaa perusjoukon valinnalla, otoksen riittävyys mittavaksi, oikea otanta menetelmä, oikea analyysi, huolellisuus kirjaamisessa ja tarkistus ennen tallettamista. Luotettavuutta voidaan myös parantaa noudattamalla huolellisuutta, tarkkuutta ja rehellisyyttä (Vilkkä 2007, 152, 154).

Opinnäytetyötä varten asiantuntijat ovat laatineet strukturoidun tiedonkeruulomakkeen. Vilkan (2007) mukaan keruulomake tulee olla hyvin laadittu. Tämä lisää tutkimuksen luotettavuutta. Tutkimuksessani olen kerännyt ja merkinnyt tiedot huolellisesti. Tällöin tutkimuksen reliabiliteetti on hyvä ja tutkimus voidaan toistaa uudelleen. Tämä lisää tutkimuksen luotettavuutta. Tässä tulee ottaa huomioon inhimillisten virheiden mahdollisuus tietoja kerätessä sekä analysoidessa.

Tutkimus on kokonaisotanta, joka lisää tutkimuksen luotettavuutta, mutta tutkimuksesta jäi kokonaan pois Oulu-Koillismaan pelastuslaitoksen alueen sairaalasiirrot. Sairaalasiirroissa saattaa olla potilaita, joiden siirron syy ollut synnytys. Tämä asia heikentää tutkimuksen luotettavuutta. Ensihoitokertomuksissa kaksi yksikköä toimi lisäapuna toiselle yksikölle. Potilaasta on kerätty tiedot kahden kertaan. Tämä seikka olisi pitänyt ottaa huomioon tuloksia kerätessä ja lisäyksikköinä toimivat merkata eri tavalla. Yksiköt on otettu huomioon kokonaismäärässä. Tämäkin heikentää tutkimuksen kokonaisluotettavuutta.

Mielestäni tutkimusongelmiin saatiin hyvin vastaukset tässä tutkimuksessa. Toki tiedot tutkimusta varten on kerätty puolenvuoden ajalta, joka on loppujen lopuksi melko lyhyt aikaväli. Tietoja kerätessä puutteellinen kirjaaminen ensihoitokertomuksiin vaikutti myöskin tutkimustuloksiin. Tämä puutteellinen kirjaaminen heijastuu tutkimustuloksiin.

Hyvä tutkimus ei loukkaa tutkimuksen kohderyhmää kysymystenasettelulla, tavoitteilla, aineisto keräämisellä ja käsittelyllä, tulosten esittämisellä tai aineiston säilytyksellä. Tämä tutkimus ei loukkaa edellä mainituilla asioilla kohderyhmää vaan noudattaa hyvää tieteellistä käytäntöä (Vilkka 2007, 90). Tutkijan velvollisuus on tutkimusetiikan noudattaminen, olipa sitten kyseessä opinnäytetyötä tekevä opiskelija tai ammattitutkija (Vilkka 2007, 90; Creswell 2003, 64.)

Tässä tutkimuksessa käsiteltiin henkilötietoja ja niitä käsiteltäessä tulee ottaa huomioon kaksi lakia. Henkilötietolaki 1999/523 ja Laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta 1999/621, nämä lait edellyttävät tutkimusaineiston anonymisointia. Lain tarkoituksena on säädellä, että henkilötietoja säilytetään, kerätään ja luovutetaan asianmukaisesti (Vilkka 2007, 95; Kuula 2006, 79; Walliman 2005,364). Tässä tutkimuksessa henkilötietoja on käsitelty eettisestä näkökulmasta asianmukaisesti. Kuulan mukaan tutkimusaineiston henkilötiedot tulee heti poistaa aineiston käsittelyn jälkeen tai tutkimuksen päätyttyä (Vilkka 2007, 95-96; Kuula 2006, 2010-213). Tähän tutkimukseen ei kerätty potilaiden kotiosoitetta, paikkakuntaa, sähköpostia tai puhelinnumeroa. Potilaiden henkilötunnukset poistettiin ennen tietojen analysoimista.

Tutkimusta varten on haettu lupa eettiseltä toimikunnalta. Tietojen kerääminen suoritettiin Raksilan paloasemalle. Minua koskee salassapitovelvollisuus kaikkia käsittelemiäni ensihoitokertomuksia kohtaan. Kaikkia tarvittavat tiedot tutkimusta varten kerättiin muistitikulle, joka on suojattu salasanalla. Muistitikku käytettiin LL Marko Hoikalla ennen tietojen analysoimista. M. Hoikka poisti henkilötunnukset jonka jälkeen potilaat eivät ole enää tunnistettavissa.

9.3 Jatkotutkimus

Tämän tutkimuksen aikana heräsi paljonkin erilaisia kysymyksiä tutkimukseen liittyen. Tiedonkeruulomake oli tehty valmiiksi, joten tietoja kerätessä otti vain huomioon asioita, jotka lomaketta varten tulee kerätä. Jälkeenpäin ajateltuna joitakin tiedonkeräyslomakkeen kohtia olisi halunnut jättää pois ja ottaa mukaan muitakin kysymyksiä.

Jatkotutkimushaasteita:

- Millä perusteella ensihoitajat hälyttävät lisäapua
- Kuinka paljon konsultoidaan esim. synnytysosastoa epäselvissä tilanteissa
- Ensihoitajien asenteet ABCDE-toimintamalliin synnyttävien potilaiden kohdalla
- Ensihoitajien asenne kirjaamiseen synnyttävien potilaiden kohdalla

LÄHTEET

Castren, M., Helveranta, K., Kinnunen, A., Korte, H., Laurila, K., Paakkonen, H., Pousi, J & Väisänen, O. 2012. Ensihoidon perusteet. Otavan kirjapaino Oy. Keuruu.

Foster, T. & Maillardet, V. 2012. Journal of Paramedic Practice. Baby on the way: Was an ambulance in the plan? Viitattu 6.1.2016, <http://www.magonlinelibrary.com/doi/abs/10.12968/jpar.2012.4.11.649>

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Hemminki, E., Heino, A. & Gissler, M. 2011. Should births be centralised in higher level hospitals? Experiences from regionalised health care in Finland. An International Journal of Obstetrics and Gynaecology. Viitattu 23.10.2015. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21609379>

Hoikka, M., Silfvast, T. & Ala-Kokko, T. 2015. Ensihoitopalvelun kuljettamatta jättämiseen päätyneet ensihoitotehtävät. Finnanest 2015; 48 (4). Viitattu 22.3.2017, http://www.finnanest.fi/files/hoikka_silfvast_ala-kokko_ensihoitopalvelun_kuljettmatta_jAttAmiseen_pAAtyneet_ensihoitotehtAvAt__ns._x-tehtAvAt_.pdf

<http://www.discoveringfinland.com/fi/lappi/kuusamo-ruka/>

Jurmu, M. 2016. Hoitotyön johtaja, kätilö, Kuusamon terveyskeskus. Haastattelu. 7.4.2016

Kananen, J. 2011. Kvantti – Kvantitatiivisen opinnäytetyön kirjoittamisen käytännön opas. Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Klemettilä, S. 2016. Sairalan ulkopuoliset synnytykset ja synnytykseen liittyvät hälytykset Oulu-Koillismaan pelastuslaitoksen alueella tammi-kesäkuussa vuonna 2016. Oulun ammattikorkeakoulu, Ensihoidon tutkinto-ohjelma. Opinnäytetyö. Viitattu 23.3.2017, https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/123143/klemettila_sisko.pdf..pdf?sequence=1

Kokonaishedelmällisyysluku kunnittain vuosilta 2010–2014. Helsinki: Tilastokeskus. Viitattu 16.3.2016, Suomenvirallinen tilasto (SVT): Syntyneet [verkkojulkaisu]. ISSN=1798-2391

Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K & Taskinen, T. 2013. Ensihoito. Sanoma Pro Oy. Helsinki.

McLelland, G. & Morgans, A. & McKenna, L. 2015. BMC Pregnancy Childbirth. Victorian paramedics' encounters and management of women in labour: an epidemiological study. Viitattu 23.10.2015. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25652103>

Määttä, T. 2013. Ensihoitopalvelun organisointi. Teoksessa Ensihoito. Sanoma Pro Oy. Helsinki.

Oulun kaupunki. 2016. Viitattu 23.4.2016, <https://www.ouka.fi/etusivu>

Silfvast, T., Oulasvirta, J. & Halmesmäki, E. 2007. Suunnittelematon synnytys sairaalan ulkopuolella Medi-Heli 01:n toiminta-alueella 1.4.2003–21.12.2005. Finnanest. Viitattu 22.3.2017, http://www.finnanest.fi/files/silfvast_suunnittelematon.pdf

Sosiaali- ja terveysalan tilastollinen vuosikirja 2015. Viitattu 18.2.2016, <http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/129792/Sosiaali-%20ja%20terveysalan%20tilastollinen%20vuosikirja%202015%20web.pdf?sequence=5>

STM 782/2014. Viitattu 18.11.2015, <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2014/20140782>

THL 2014. Tilastoraportti. Perinataalitalasto – synnyttäjät, synnytykset ja vastasyntyneet 2013. Viitattu 24.4.2016. http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/116818/Tr23_14.pdf?sequence=3

THL 2014. Tilastoraportti. Vastasyntyneet. Viitattu 24.4.2016. http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/129578/Tr24_15.pdf?sequence=1

THL 2015. Tilastoraportti. Perinataalitalasto – synnyttäjät, synnytykset ja vastasyntyneet 2015. Viitattu 22.3.2017, http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/131259/Tr_16_2016.pdf?sequence=1

Vilkka, H. Tutki ja mittaa. Viitattu 23.3.2017, <http://hanna.vilkka.fi/wp-content/uploads/2014/02/Tutki-ja-mittaa.pdf>